

Figure 1
Control Signal



XOR Function

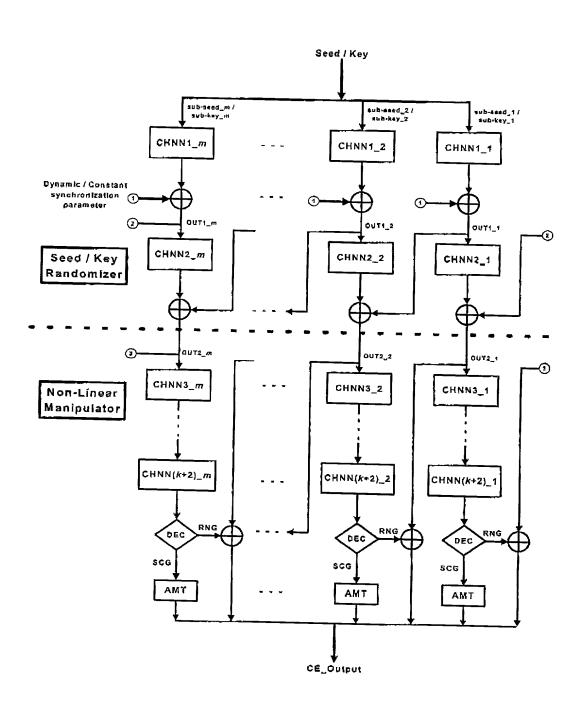
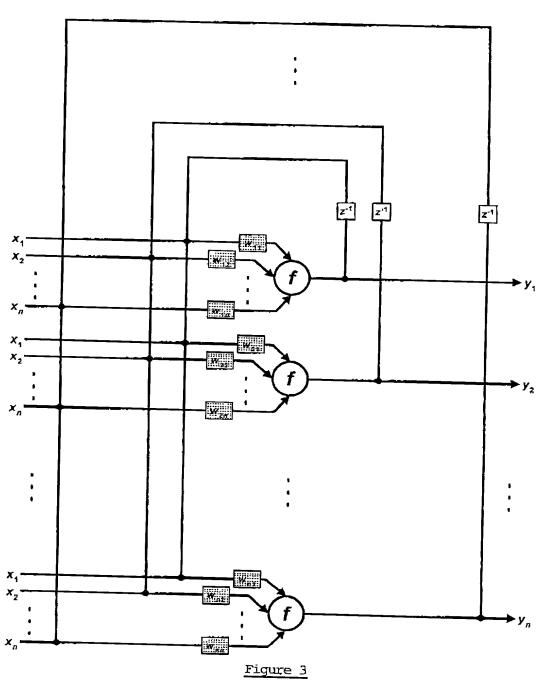


Figure 2



 w_{ij} : Synaptic Weight from neuron i to neruon j x_i : Input y_i : Output

Affractor	11111000	11110001	1110001	Attractor 111111600 11110601 11106011 11000111 10001111	10001111	1 -	00111110	01111100	20011111 00111110 01111100 11111011 111100001 11000011 1000011 0001111 00011110 01111100	00001111	11100001	11000011	10000111	00001111	Oran Lead	00111400	0000
Imput	00000100	01000000	0100000	00000001	00000010	000000100	00010000	6001000	00100000 01000000 010000001 00000001 00000100 00001000 00001000 01000000	01100000	100001	01000010			01417000	00111100	0001110
	00110001	01010001	01001001	00110001 01010001 01001001 00)00011 00000111	00000101	0.000000	04010100	00010100	2000000	00000110	COCCOLOR	01000010	WOUWOIT I	DE 100000	00001100	00011000	00001100
	0103000	10000110	1000110	1000010		101000	noto roop	0010100	2221212 CELUISO CELUIDOS CONTUNE DITUION GILODEGI CIONOCII CHOCOLII COMOSCOI COCICODO CELOCOCO	10010110	10100110	0101010	01000111	0000000	01001000	00100100	01001000
	00001010	10000110	7000110	TIMOMIT I	00000111	1011000	00011000	00101001	10101010 101000011 01000011 01000011 01001101 01011001 00101001 00100010 01110001 1000000	10001110	10010101	10000001	01001011	11110000	101 11000	10101100	10011010
	1010101010 1	01/000/10	01101011	101000101	1010000	01110000	01011000	00110010	10101010 01100010 01101011 01000101 00001011 00001110 00110010 00110011 100100	10010000	11000000	10100011	10000100	11101000	00011110	0101100	0101010
	01100110	01110011	100000000	111080110	0001001	. 00010101	00011100	00110100	01100100 0111000101 10000000 01100101 0001001	10110010	10001011	10100101	100001	0010100	10110101	0111100	01/10/10
	01101000	10100000	10010001	10000010	00100101	000010110	00101010	00111000	01101000 10100001 10100001 10100001 001001	00101011	11010010	1100001	1000011	10110010	01110100	מוטווטוט	00101110
	00001110	10100100	100000101	1000001	00100111	11011000	00101100	0011100	000001 000001 0000001 0000001 00000000 0001000 0001000 0001000000	11101000	11100001	11000101	10101001	0110111	1111100	01011010	0201120
	0110010	10001101	10000101	10000101	01000110	0001111	00110110	01010100	08111001 0111000 1000010 10000101 01000110 00011111 0011011	11110000	11100010	0100001	0100101	01110101	11010110		11011110
	10101110	101101101	1011001	10001001	01001111	00100110	11011100	01011000	01119101 10110101 10110011 10001001 01001111 001001	11110110	11101101	11011011	0110110	01101001	COLLOCIO		00/01/01
	01111001	11001000	110000001	10010010	01010111	0.0101111	10111100	00110110	01111001 11001000 11000001 10010010 0101011 0011011	11111001	1100111	11100111	100111	01101001	0103100		100011101
	1010100	11010000	11000011	10010011	01100001	10101000 11010000 11000010 10010011 10000110 0011011	00111110	10110110	10101010			- -					2011111
	10110000	11011001	11000100	10100101	10001010	101110000 11011000 100100100 101001011 10001010 010010	010010	01:101110	11011101								
	10011101	11100000	11001001	10 10110001 110101011 1001001 110000111 100011101	10001101	0110010	01011010	00110011 01011110 1011100 011100	11001100								
	11011000	11100100	11001011	13011000 11100100 11030011 11000110 10001111 01	11110001	01011011	01011110	011011 00111110 0111100 1101110	1011101								······································
	01011011	11101001	10101011	11000111	1001001	11011010 11101001 11010101 11000111 10010111 01011111 011011	01101110	01111101 11101110	01110111								
	11101100	11101010	111000111	11000011	10011001		01111111	00011001	11111111								
	11110100	11110001	11100101	100110011	1010101	11110100 11110001 11100101 11001101 10101101	10010100	10111101									
	11111000	11110010	11100110	11010110	11110101	111116000 111100140 111001140 11010110 10101111 10011110 140111100 101111100	10011100	10111100									
<u> </u>	111111010	11110101	11010111	1101011	11001110	11111010 11110101 11101011 11010111 11001110 10101110 101101	10110110	11011100									
	11111101	11111011	1110111	1110111	11011111	0111110 11111011 111111111 1101111 1101111 1011111 10111110	10111110	11111110									
																	_

Figure 4

	001011	01000100	10011	110011	010000	011001	010011	11011	90011	110110110	01011					-		-		
11001011 10101011 10110011 1111111 10100011 01110100 10110010 AND 1111 1010011	00100		00100000 00100100 00011100 0001101 00011001 00101001 00101011 00101011 00101000 00101110 001011100 01010111 001011100 001011100 001011100 001011100 001011100 001011100 001011100 001011100 001011100 001011100 001011100 001011100 001011100 001011100 001011100 0010111100 0010111100 0010111100 0010111100 0010111100 0010111100 00101111 00101111 00101011 00101011 00101011 00101011 00101011 00101011 001011110 00101110 00101110 00101110 00101110 00101110 00101110 00101110 00101110 00101110 00101110 00101110 00101110 00101110 001010 0010110 0010110 00101110 00101110 00101110 00101110 00101110 0010110 0010110 0010110 0010110 00101110 0010110 0010110 0010110 0010110 001010 0010110 0010110 0010110 0010110 0010110 0010110 0010110 0010110 0010110 0010110 0010110 0010110 0010110 0010110 0010110 00101110 0010110 001010 00101110 0010 001010 001010 001010 001010 0010 001010 0010 0010 0010 0010 0010 0010 0010 00	00100110 00100101 00101100 00011111 01000001 01000011 00101111 00101010 00111001 00111001 01010110 01010110 0101010 0101011	1104011 10000000 00111011 01000010 00110110 011000000	0100010 0011001 0000001 10000001 1000000	01001101 1111001 1111001 1111001 11110010 1111010 0101110 0101110 01001110 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 01001000 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 01001000 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 0100100 010	00111010 00111110 0101010 010011 10001001	01 01010	01110011 01108110 01011110 01011000 01101001 10011000 10011011	11.									
	II Intra	01010	1011 01		101 11016	101 PU 104	ומני ומי	101 100	101 1100	104 1000	111									
010	1110 0110	1001 000	1000 141	101 1000	3001 101	2001 000	1001 100	2001 100	0051 100	1111	111									
00,100	11700 00711	01 00001 01 00001		ומשונט נו	ומססו וכ	1000	11001	10011 0												
0 61011	TITOTO A	TONORN A		010010	710010	010110		01100110	1101100	011011	11011									
1011007	1000	001000	0101010	01011010	01011100	0110010	01101106	MILLION	10011100	11011110										
01110180	00010100	00010100	0011100	01010110	01100000	01110001	0010110	9111110	11100190	10104111										
1000011	00100000	1101000	30101110	30110000	01101100	00111111	0100111	0010110	1110000	110110										
111111	ODODOO) IOUOTOO	0101000	9 1001110	0100001	0 1100101	0 0101011	1180141	10001000	1010101	101100	111101	017000	010111	103110	111111				
1110011	0 010000	0 110010	10001	101010 G	111011 0.	000110 0	010010	0 111016	100000 10	100010 10	00111 10	01 0110	11 10001	10101011 11001101	11010 11	11111 111	00000	01000	10001	
101011 10	70001	X00111 00	01011 00	01111 00	00 00000	0001110	00111 1B	D1010 10	10001	11011 101	101 10000	1000 101	1011 101	101 1111	1001 101	101 0100	0011 111	1000011 11000011 11000011 11100010	1010	
01 11010	00001	1011 000	1001 001	100 11001	001 100	0101 100	1000 100	1001	1111 100.	1000 100	1001 1010	101 1010	30-01-000	1100100 11000111 30101111	010 1011	011 1100	1011 010	0111 110	001 1110	
1 —	000 000	101 0000	001 0010	001 0100	0110 100	0001 010	11 1000	0001 110	10001 100	1001 100	1001 00	01 10401	01 11000	00 11000	01 1100E	10011 01	01 11011v	11011 13	N 111010	
M 1100.	10000 0	0 00001	1 000 1	1 00000	0 010010010	1 01001	0 01001	3 010110	001100	011010	10001	100111	110001	110011	110011	110011	110/100	110111	110011	
0101110	1 00001	0000111	0111000	0001111	0000010	0100010	010010	01001110	0001010	10011010	01011101	01011111	0110100	01101101	01111001	11000100	10101011	11011100	11101100	TOTAL TIMESTER STATES OF S
01111100	00000100	00010101	000111000	00101100	10111100	01000010	01016000	01010100	01010111	01011110	01100110	0110110	10101110	91111000	01111100	1111111	1010000	1010100	1111060	0011311
01110110	0001000	00010110	00100100	10100100	20110100	10101100	00011100	0111110	01001010	01100110	1110011	0000111	1110110	1110111	1111010 (0010100	9111100	1 0110101	1110100 1	
Attractor [10110110 01110110 01111100 01011101 11001101	00010010 0001000 00000100 00001100 00001000 000000	01011000	00000100	30100110	00110001 00110100 00111101 01000000	01001300	0110111	010111010	01(000)0 01010010 01010111 01010001 01100001 10001011 100100	1100111	10010110 01100111 01100100 01011101 10001100 10011001 10100001 10100111 10101100	10011110 01110000 01101110 01011111 10011101 10101101	10100100 01110110 01110101 01101000 11000101 11000001 10101011 10110001 11000110	10110600 01110111 01111000 01101101	10110101 01111010 01111100 01111001 11001101 11001010 10111001 10111101 11101110	10110110 10010100 01111111 11000100 11001110 11001011 11000010 1011111 111111	10111110 10111100 11010000 11010101 110110	11100110 11010110 11010100 110111100	11110010 11110100 11111000 11101100 111100101 11101001 11101010 11110001	11011
(tractor	Input	🛩		<u></u>	<u></u>	<u></u>	<u>-</u>	<u>o_</u>	<u>o</u>	<u>.</u>	<u> </u>	<u> </u>	*	Ξ.	21	2	10	=_	=	-

TABLE 2

The permutation matrix mapped the original (0,1,2,3,4,5,6,7) row into permuted (4,7,2,1,6,0,3,5) row.

Figure 5

Statistical test	Required interval	Output Xout	Result
Monobit test	9654 < X < 10346	10036	Pass
Poker test	1.03 < X < 57.4	6.1576	Pass
Runs test	Run = 1, $2267 \le X \le 2733$	2505	Pass
	Run = 2, $1079 \le X \le 1421$	1227	Pass
į	$Run = 3,$ $502 \le X \le 748$	616	Pass
	$Run = 4,$ $223 \le X \le 402$	303	Pass
	$Run = 5,$ $90 \le X \le 223$	176	Pass
	$Run \ge 6,$ $90 \le X \le 223$	177	Pass
Long run test	$Run \ge 34,$ $X = 0$	0	Pass

Figure 6

Figure 7

Table 3

Statistical test	Required interval	Output Xout	Result
Monobit test	9654 < X < 10346	10073	Pass
Poker test	1.03 < X < 57.4	5.5616	Pass
Runs test	Run = 1, $2267 \le X \le 2733$	2464	Pass
	$Run = 2,$ $1079 \le X \le 1421$	1258	Pass
	$Run = 3,$ $502 \le X \le 748$	629	Pass
	$Run = 4,$ $223 \le X \le 402$	353	Pass
	$Run = 5,$ $90 \le X \le 223$	157	Pass
	$Run \ge 6,$ $90 \le X \le 223$	143	Pass
Long run test	$Run \ge 34,$ $X - 0$	0	Pass
	Table 4		